

Frequência de Desnutrição e Avaliação da Força de Preensão Manual de Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço em Radioterapia

Frequency of Malnutrition and Evaluation of Hand Grip Strength of Patients with Head and Neck Cancer under Radiotherapy

Frecuencia de Desnutrición y Evaluación de la Fuerza de Asimiento Manual de Pacientes con Cabeza y Cuello en Radioterapia

Lanna Freitas Maciel¹; Vanessa Fialho Lopes²; Geórgia das Graças Pena³

¹ Discente do curso de Nutrição da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Uberlândia (MG), Brasil. E-mail: lannafreitas3@hotmail.com.

² Nutricionista Residente no programa de Atenção em Oncologia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Uberlândia (MG), Brasil. E-mail: vanessafialholopes@yahoo.com.br.

³ Nutricionista. Doutora em Saúde e Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professora-Adjunta da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Uberlândia (MG), Brasil. E-mail: georgia@ufu.br.

**FREQUÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO E AVALIAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO
MANUAL DE PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO EM
RADIOTERAPIA**

Manuscrito redigido conforme normas *da Revista Brasileira de Cancerologia do INCA*

(Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva - Rio de Janeiro, RJ)

RESUMO

Introdução: O câncer é uma doença multifatorial de importância para a saúde pública devido à sua elevada frequência e impacto negativo da doença e do próprio tratamento para o paciente. A desnutrição é o principal impacto negativo nos pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço (CCP), portanto são necessárias ações de prevenção e diagnóstico precoce nesses pacientes. Para isso, utilizam-se ferramentas para triagem e/ou avaliação nutricional a fim de diagnosticar a desnutrição no início do tratamento. **Objetivos:** Avaliar a frequência de desnutrição em pacientes com CCP em tratamento radioterápico bem como associar a força de preensão manual em pacientes com outros parâmetros antropométricos. **Métodos:** Participaram 38 pacientes diagnosticados com CCP em tratamento radioterápico em um hospital universitário. Foram coletados dados socioeconômicos, clínicos e hábitos de vida, além de realizar a avaliação antropométrica e classificação do estado nutricional. **Resultados:** Os dados mostram predominância do sexo masculino (60,5%), idade média de $62,11 \pm 10,83$ anos e a nasofaringe como local de maior frequência (15%). O estado nutricional segundo o Índice de Massa Corporal apresentou 28,9% de desnutrição, enquanto a Avaliação Global Subjetiva - Produzida Pelo Paciente obteve 86,5% de desnutrição moderada e grave. A Força de Preensão Manual apresentou média de $14,07 \pm 8,98$ kgf. Quanto à capacidade funcional 95,65% (n=37) estavam abaixo dos valores de referência para idade e sexo. Não foi encontrada associação entre a FPM e outros indicadores antropométricos. **Conclusão:** A frequência de desnutrição foi elevada (86,5%) nos pacientes com CCP e a FPM não mostrou associação com outros parâmetros antropométricos.

Palavras-chaves: Câncer de cabeça e pescoço; Força da mão; Desnutrição

ABSTRACT

Introduction: Cancer is a multifactorial disease of importance to public health due to its high frequency and negative impact of the disease and the treatment itself for the patient. Malnutrition is the main negative impact in Head and Neck Cancer patients, therefore preventive and early diagnosis actions are necessary in these patients. For this, tools are used for screening and/or nutritional assessment in order to diagnose malnutrition at the beginning of treatment. **Objectives:** To evaluate the frequency of malnutrition in patients with HNC in radiotherapy treatment, as well as to associate manual grip strength in patients with other anthropometric parameters. **Methods:** Thirty-eight patients diagnosed with HGS undergoing radiotherapy treatment were enrolled in a university hospital. Socioeconomic, clinical and life habits data were collected, as well as anthropometric evaluation and nutritional status classification. **Results:** Data show a predominance of male (60.5%), mean age of 62.11 ± 10.83 years and nasopharynx as the most frequent site (15%). The nutritional status according to the Body Mass Index presented 28.9% of malnutrition, while the Patient – Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) obtained 86.5% of moderate and severe malnutrition. The Hand Grip Strength presented an average of 14.07 ± 8.98 kgf. Regarding functional capacity, 95.65% (n = 37) were below the reference values for age and gender. No association was found between HGS and other anthropometric indicators. **Conclusion:** The frequency of malnutrition was high (86.5%) in patients with HNC and HGS showed no association with other anthropometric parameters.

Key words: Head and neck neoplasm; Hand Strength; Malnutrition

RESUMEN

Introducción: El cáncer es una enfermedad multifactorial de importancia para la salud pública debido a su elevada frecuencia e impacto negativo de la enfermedad y del propio tratamiento para el paciente. La desnutrición es el principal impacto negativo en los pacientes con Cáncer de Cabeza y Cuello (CCC), por lo que son necesarias acciones de prevención y diagnóstico precoz en estos pacientes. Para ello, se utilizan herramientas para clasificación y/o evaluación nutricional a fin de diagnosticar la desnutrición al inicio del tratamiento. **Objetivos:** Evaluar la frecuencia de desnutrición en pacientes con CCC en tratamiento radioterápico así como asociar la fuerza de asimiento manual en pacientes con otros parámetros antropométricos. **Métodos:** Participaron 38 pacientes diagnosticados con CCC en tratamiento radioterápico en un hospital universitario. Se recogieron datos socioeconómicos, clínicos y hábitos de vida, además de realizar la evaluación antropométrica y clasificación del estado nutricional. **Resultados:** Los datos muestran predominancia del sexo masculino (60,5%), edad media de $62,11 \pm 10,83$ años y la nasofaringe como lugar de mayor frecuencia (15%). El estado nutricional según el Índice de Masa Corporal (IMC) presentó un 28,9% de desnutrición, mientras que la Evaluación Global Subjetiva Producida por el Paciente (EGS-PPP) obtuvo 86,5% de desnutrición moderada y grave. La FAM presentó una media de $14,07 \pm 8,98$ kgf. En cuanto a la capacidad funcional 95,65% (n = 37) estaban por debajo de los valores de referencia para edad y sexo. No se encontró asociación entre la Fuerza de Preensión Manual (FPM) y otros indicadores antropométricos. **Conclusión:** La frecuencia de desnutrición fue elevada (86,5%) en los pacientes con CCC y la FPM no mostró asociación con otros parámetros antropométricos.

Palabras-clave: Neoplasias de cabeza y cuello; Fuerza de la mano; Desnutrición

INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença multifatorial de importância para a saúde pública por sua elevada frequência e impacto negativo da doença e do tratamento para o paciente. De acordo com estimativas do INCA¹, para o biênio 2018-2019, espera-se que ocorra 600 mil novos casos de câncer no Brasil. Apresentando uma estimativa de novos casos de cânceres na cavidade oral nos sexos masculino e feminino de aproximadamente 11.200 e 3500, respectivamente.

O câncer de cabeça e pescoço (CCP) ocupa a 15ª posição de cânceres no mundo. De acordo com a localização anatômica, o CCP abrange lábios, a cavidade oral, as glândulas salivares e a orofaringe. Os principais fatores de risco para este câncer são o tabagismo e etilismo, no entanto, outros fatores podem influenciar no seu desenvolvimento como hábitos alimentares inadequados, má higiene oral e infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV)¹.

O câncer de cabeça e pescoço corresponde a 10% dos tumores malignos acometidos no corpo humano, sendo que 40% ocorrem na cavidade oral. Os homens são mais acometidos pelo câncer de boca podendo ser observado com maior frequência nos continentes europeu e asiático². Esses países apresentam uma elevada taxa de tabagismo, que além utilizar o tabaco em cigarros, um hábito muito comum no continente asiático é mascar bétel³.

O câncer da cavidade oral ocupa a quinta posição em incidência no sexo masculino e em décimo segundo lugar no sexo feminino. Na região sudeste, ao excluir os tumores de pele não melanoma, o câncer de cabeça e pescoço, mais especificamente o da cavidade oral, ocupa a quarta posição mais comum em homens, 13,77/100 mil novos casos, enquanto que, nas mulheres, ocupa a décima terceira posição, 3,64/100 mil, para a mesma região¹.

As estratégias de intervenção para o câncer de cabeça e pescoço baseiam-se em Radioterapia (RT), Quimioterapia (QT) e Cirurgia (CR). Os mesmos podem ser utilizados de forma conjunta ou isolados, adaptando-se às necessidades de cada caso, de forma individual, de acordo com o tempo que será gasto e a expectativa de sobrevida⁴.

Ao passarem pela radioterapia, os pacientes desenvolvem sintomas como mucosites, dificuldade para mastigar e deglutir, anorexia e xerostomia⁵. Em um estudo realizado apenas com indivíduos que possuem CCP foi observado que a associação da localização anatômica do tumor com o aparecimento desses sintomas propicia a perda de peso em 50% dos pacientes em radioterapia^{6,7}. A gravidade da perda de peso além da presença dos sintomas, também foi devido à diminuição da atividade física, aumento da toxicidade referente ao tratamento e aumento da vulnerabilidade a infecções ocasionada pela baixa imunidade⁵.

A desnutrição e outras carências nutricionais tem um impacto significativo nas taxas de mortalidade, morbimortalidade e qualidade de vida em pacientes de CCP⁸. A prevenção e o diagnóstico precoce da desnutrição possui uma grande importância nos pacientes oncológicos⁵.

Em um estudo multicêntrico realizado por Waitzberg *et al.*⁹ no Brasil, envolvendo 4000 pacientes, foi constatada uma ocorrência de desnutrição em pacientes oncológicos. O estudo demonstrou que os pacientes internados com câncer tinham cerca de três vezes mais chances de apresentarem desnutrição quando comparados com pacientes que não possuem esta doença. Neste estudo, também foi observado que 66,3% dos pacientes com câncer exibiam algum grau de magreza.

Os métodos mais utilizados para avaliação do risco nutricional e distúrbios metabólicos, são exames bioquímicos, avaliação clínica e subjetiva (Avaliação Global Subjetiva Produzida Pelo Paciente – AGS-PPP), parâmetros antropométricos (circunferência do braço, dobra cutânea tricipital, espessura do músculo adutor do polegar, força de preensão manual), além de peso e altura, associando ao Índice de Massa Corporal (IMC). A detecção através desses indicadores pode ajudar a pensar em condutas que minimizem o impacto negativo da doença, que são muito frequentes em pacientes oncológicos¹⁰⁻¹².

A Força de Preensão Manual tem sido uma ferramenta muito importante no meio clínico, pois demonstra a capacidade funcional, isto é, um parâmetro geral para força e potência muscular. Em indivíduos desnutridos a capacidade muscular encontra-se significativamente reduzida, de modo que a desnutrição calórico-proteica atinge diretamente a destruição de todas as fibras musculares, resultando na redução da força muscular¹³.

A força de preensão manual além de ser um indicador do estado nutricional, foi mencionada como um possível indicador de saúde global, visto que a forte ligação entre força e mortalidade não é elucidada apenas pela diminuição da massa muscular, sendo a força em si uma razão relevante¹⁴.

A importância desse artigo consiste em trazer novas informações sobre esse método para avaliar possíveis complicações pós cirúrgicas em pacientes oncológicos, além de reduzir as taxas de desnutrição nesses pacientes^{15,16}.

Portanto, os objetivos do presente estudo foram avaliar a frequência de desnutrição em pacientes com CCP em radioterapia bem como associar a força de preensão manual em pacientes com outros parâmetros antropométricos.

MÉTODOS

Foi realizado estudo transversal no setor de oncologia de um Hospital Universitário em Minas Gerais, no período de outubro de 2016 a janeiro de 2017.

Foram incluídos no estudo pacientes com idade igual ou superior a 18 anos, atendidos no setor de oncologia, com diagnóstico de câncer na região da cabeça e do pescoço, indicação de radioterapia, após a primeira consulta de enfermagem independente do tipo de abordagem do tratamento (neoadjuvante, adjuvante, curativo ou paliativo). Aqueles pacientes que tinham idade inferior a 18 anos e apresentaram metástase ou a neoplasia de cabeça e pescoço como foco secundário foram excluídos da pesquisa.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, CAAE nº 56771716.0.0000.5152 seguindo criteriosamente as normas do Conselho Nacional da Saúde, inseridas nas resoluções nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

COLETA DE DADOS

DADOS SOCIOECONÔMICOS, CLÍNICOS E HÁBITOS DE VIDA

Foram coletados dados socioeconômicos como sexo, idade, escolaridade, renda familiar, bem como dados clínicos como data do diagnóstico, diagnóstico médico, sessões de radioterapia prescritas, tipo de tratamento, doenças associadas e tempo e uso de álcool e tabaco.

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

Avaliação Global Subjetiva Produzida Pelo Próprio Paciente (AGS-PPP)

O modelo utilizado para a pesquisa foi adaptado para a versão em português por Ottery *et al.*¹⁷ e validada por Prado¹⁸, o qual possui especificidade para pacientes oncológicos, sendo uma ferramenta importante na avaliação do estado nutricional deste paciente, uma vez que analisa paralelamente parâmetros como perda de peso recente, modificações na ingestão alimentar, capacidade funcional, alterações metabólicas, exames físicos e sintomas do trato gastrointestinal¹⁹. Após as análises desses itens, a classificação da AGS-PPP é caracterizada por (A) bem nutrido, (B) desnutrido moderadamente/suspeita de desnutrição e (C) desnutrido grave¹⁷. A classificação do estado nutricional também foi obtida através de medidas antropométricas e de composição corporal, como peso, altura e índice de massa corporal (IMC), dobras cutâneas tricípital (DCT), circunferência do braço (CB), circunferência muscular do braço (CMB) e força da preensão manual (FPM).

- Peso e altura

O peso e a altura foram coletados segundo as recomendações de Lohman²⁰ e Organização Mundial da Saúde²¹. Posteriormente, o IMC foi calculado a partir do peso corporal (kg) dividido pelo quadrado da altura em metros e classificado segundo os critérios da WHO²¹ para adultos (18 a 60 anos) ou segundo Lipschitz²² para a classificação em idosos (> 60 anos).

- Circunferências e Dobras cutâneas

A circunferência do braço (CB) e a dobra cutânea tricipital (DCT) foram aferidas a fim de calcular a circunferência do braço (CMB).

Para a CB utilizou-se uma fita métrica não extensível situada no ponto médio do braço direito, no ponto médio entre a borda superolateral do acrômio e a extremidade do olécrano. Para a medida da DCT foi utilizado o adipômetro Cescorf® sendo considerado o valor médio de três medidas alternadas no mesmo ponto médio na parte posterior do tríceps e a CMB será obtida por meio da equação, também descrito por Lohman *et al*²⁰. As medidas foram realizadas em triplicata de forma rotativa.

- Força de preensão manual

O aparelho utilizado para mensurar a força de preensão manual foi dinamômetro da marca Jamar® hidráulico (Sammons Preston Rolyan, 4, Sammons Court, Bolingbrook, IL, 60440). Foi solicitado ao paciente que ficasse sentado confortavelmente, com os pés apoiados no chão e quadril e joelho posicionados a aproximadamente 90° de flexão. O ombro do membro testado fica aduzido e em rotação neutra, cotovelo em flexão de 90°, antebraço na posição neutra e punho entre 0 e 30° de extensão e entre 0 a 15° de adução. A mão do membro não testado repousará sobre a coxa do mesmo lado. Os valores da FPM foram classificados segundo critérios propostos por Bohannon²³, segundo sexo e idade especificados.

BANCO DE DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram tabulados no EpiInfo com dupla digitação e analisados por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0.

As medidas de tendência central e dispersão foram apresentadas em média e desvio-padrão, bem como as proporções. Os valores da mediana e variáveis categóricas foram apresentadas em %(n) e as variáveis contínuas por meio de média (DP) e/ou mediana (mínimo – máximo). Para fins de comparação das categorias da FPM com os indicadores

antropométricos, a mediana da distribuição foi avaliada dividindo a amostra em dois grupos (menor e maior que a mediana). Foram considerados significativos valores de p menores que 0,05 e intervalo de confiança de 95%.

RESULTADOS

Os dados da tabela 1 mostram dados demográficos, socioeconômicos, clínicos e hábitos de vida. A amostra do presente estudo foi de 38 pacientes, sendo 60,5% (n=23) do sexo masculino e 39,5% (n= 15) do sexo feminino. A faixa etária variou 36 a 87 anos, sendo 55,3% (n=21) idosos. A respeito do nível de escolaridade, grande parte dos participantes 63,0% (n=17) possuíam o ensino fundamental incompleto ou completo. A condição socioeconômica dos pacientes foi considerada baixa onde 67,6% (n=25) recebiam de 1 a 2 salários mínimos.

Em relação aos fatores de risco mais importantes, 22,2% (n= 6) eram etilistas e tabagistas, 48,1% (n= 13) relataram ser ex fumantes. A média em anos para o tabagismo foi de $35,92 \pm 19,70$ anos (dados não mostrados). Quanto aos dados clínicos, o local mais frequente foi na região nasofaringe, 39,5% (n=15), cuja maioria dos pacientes eram do tipo não paliativos 71,1% (n=27). Além de contar com os dados de história de câncer na família 59,3% (n=16). A hipertensão arterial foi vista em 48,1% (n=13). A média de sessões de radioterapia nesses pacientes foi de $35,9 \pm 6,96$, sendo que 58,3% (n=17) deles estavam com prescrição de ≥ 39 sessões radioterápicas.

Na tabela 1 também foi descrito os sintomas mais recorrentes em pacientes oncológicos, obtidos através da AGS-PPP, dentre eles, boca seca, “não sinto sabor dos alimentos” e saciedade precoce tiveram um número maior de relatos.

Tabela 1. Caracterização socioeconômica, clínica e hábitos de vida dos pacientes oncológicos em radioterapia

Variáveis	Média ±DP % (n)
Faixa etária (anos)	62,11 ±10,83
Adulto	44,7 (17)
Idoso	55,3 (21)
Sexo	
Masculino	60,5 (23)
Feminino	39,5 (15)
Renda	
< 1 salário	2,7 (1)
1 a 2 salários	67,6 (25)
≥ 3 salários	29,7 (11)
Escolaridade	
Ensino fundamental incompleto/completo	63,0 (17)
Ensino médio incompleto/completo	18,5 (5)
Analfabeto	18,5 (5)
Tipo de tratamento	
Não paliativo	71,1 (27)
Paliativo	28,9 (11)
Doenças associadas	
Diabetes Mellitus	
Sim	11,1 (3)
Não	88,9 (24)
Hipertensão arterial	
Sim	48,1 (13)
Não	51,9 (14)
Hipercolesterolemia	
Sim	11,1 (3)
Não	88,9 (24)
Tireoide	
Sim	14,8 (4)
Não	85,2 (23)
Etilismo	
Sim	22,2 (6)
Não	33,3 (9)
Ex-etilista	44,4 (12)
Tabagismo	
Sim	22,2 (6)
Não	29,6 (8)
Ex-fumante	48,1 (13)
Local do Tumor	
Câncer de cavidade oral*	31,6 (12)
Câncer Nasofaringe**	39,5 (15)
Outros***	28,9 (11)
Histórico familiar de câncer	
Sim	59,3 (16)
Não	40,7 (11)
Número de sessões prescritas de radioterapia	35,9 ± 6,96
< 39	45,2 (14)
≥ 39	54,8 (17)

Sintomas	
Náuseas	
Sim	18,4 (7)
Não	81,6 (31)
Constipação	
Sim	36,8 (14)
Não	63,2 (24)
“Lesões na boca”	
Sim	33,3 (9)
Não	66,7 (18)
“Não sinto gosto dos alimentos”	
Sim	44,7 (17)
Não	55,3 (21)
“Problemas de deglutição”	
Sim	42,1 (16)
Não	57,9 (22)
Dores na boca	
Sim	31,6 (12)
Não	68,4 (26)
Vômitos	
Sim	18,4 (7)
Não	81,6 (31)
Diarreia	
Sim	5,3 (2)
Não	94,7 (36)
“Boca seca”	
Sim	50,0 (19)
Não	50,0 (19)
“Cheiro da comida enjoa”	
Sim	23,7 (9)
Não	76,3 (29)
Saciedade precoce	
Sim	34,2 (13)
Não	65,8 (25)

*Câncer de língua, Câncer de palato mole e duro, Câncer de seio maxilar e glândulas Salivares, **Câncer de pregas vocais, Câncer de laringe, Câncer de faringe e Câncer da glote, ***Câncer de orelha, Câncer de olho, Câncer de parótida.

Os dados da Tabela 2 mostram os dados antropométricos e a força de prensão manual. Os pacientes apresentaram mediana de 14,0kgf e média $14,07 \pm 8,98$. Dessa forma, 95,65% dos pacientes estavam abaixo dos valores de referência (dados não mostrados). De acordo com a Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (AGS-PPP) a desnutrição foi elevada, estando presente em 86,5% (n=32) dos pacientes. Conforme esperado, o IMC subestimou a frequência de desnutrição, no qual apenas 28,9% (n=11) estavam desnutridos segundo esta classificação.

Tabela 2. Proporções e Medidas de tendência central e dispersão dos dados antropométricos dos pacientes oncológicos em radioterapia

Medidas antropométricas	Média ±DP	Mediana (Mínimo – Máximo)
Peso (kg)	59,55 ± 16,18	55,45 (34,4 - 115,5)
Altura (m)	1,63 ± 0,094	1,63 (1,45 – 1,83)
Circunferência do Braço (cm)	26,33 ± 5,49	26,10 (13,0 – 40,0)
Dobra Cutânea Tricipital (mm)	13,62 ± 8,43	11,00 (3,0 – 32,0)
Força de Preensão Manual (kgf)	14,07 ± 8,98	14,00 (0 – 45,0)
	N	Porcentagem
Classificação AGS – PPP		
Bem nutrido	5	13,5
Desnutrido moderado	23	62,2
Desnutrido grave	9	24,3
Classificação IMC (kg/m²)		
< 18,5 (desnutrição)	11	28,9
18,5 a 24,99 (eutrofia)	15	39,5
25 a 30 (sobrepeso)	8	21,1
≥30 (obesidade)	4	10,5

Por fim, os dados da Tabela 3 mostram a comparação das categorias de força de preensão manual (FPM) com os demais parâmetros antropométricos.

Tabela 3. Comparação da força de preensão manual com a classificação antropométrica dos pacientes

Variáveis	FPM (kgf)	N	Média	Desvio padrão	Valor de p (<0,05)*
Idade (anos)	<14	16	61,63	10,96	0,571
	≥14	17	58,35	10,64	
Circunferência do Braço (cm)	<14	16	26,91	5,30	0,450
	≥14	17	27,04	5,60	
Circunferência Muscular do Braço (cm)	<14	16	21,68	4,78	0,451
	≥14	17	23,38	4,24	
Dobra Cutânea Tricipital (mm)	<14	16	16,66	8,22	0,138
	≥14	17	11,65	6,81	
Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	<14	16	24,13	5,07	0,195
	≥14	17	22,01	6,20	
Escore total Avaliação Global Subjetiva Produzida Pelo Paciente	<14	15	14,20	6,12	0,695
	≥14	17	11,71	6,81	

**Teste t de Student*

DISCUSSÃO

Diante os resultados, ressalta-se a predominância do sexo masculino (60,5%), sendo em sua maioria idosos (55,3%), com renda salarial de 1-2 salários mínimos (67,6%), baixa escolaridade (63,0%). O local do tumor mais mostrado foi a nasofaringe (39,5%), os pacientes não paliativo tiveram valores maiores na pesquisa (71,1%). Quanto a avaliação antropométrica, com os valores da AGS-PPP, obteve uma frequência elevada de desnutrição (86,5%), enquanto pelo IMC, a taxa reduziu para 28,9% de pacientes desnutridos. A classificação da FPM mostrou que 95,65% dos pacientes estavam com baixa capacidade funcional e ao comparar a FPM com demais parâmetros antropométricos não apresentou associação.

Em relação à caracterização sociodemográfica do estudo, a amostra mostrou maior frequência de homens com baixa escolaridade e idade média de 62,11 anos. Dados semelhantes estão demonstrados no estudo de Almeida *et al.*²⁴, no qual a média de idade foi de 61,7 anos. Este perfil corrobora também nos achados de Angelo *et al.*²⁵ e Silveira *et al.*²⁶.

Shield³avaliou em seu estudo a incidência global de câncer de lábio, cavidade oral e de faringe, e observou que os países em desenvolvimento e com IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) baixos, apresentaram maiores taxas de incidência desses cânceres. No presente estudo notou-se que a população era pertencente ao grupo de baixa renda (1 a 2 salários mínimos). A associação da renda com a prevalência e incidência de câncer de cabeça e pescoço pode ser justificada pela precariedade dos serviços de saúde bucal oferecidas para esse grupo, além das carências nutricionais, esse último foi visto com frequência em neoplasias bucal e de faringe²⁷.

O câncer de cabeça e pescoço possui maior prevalência no sexo masculino devido aos hábitos de vida desses pacientes, sendo o etilismo e o tabagismo os mais vistos em diversos estudos, esses fatores estão diretamente ligados ao surgimento dessa neoplasia^{26,28}.

No presente estudo, 60,5% dos pacientes do sexo masculino e 39,5% do sexo feminino. Corroborando com as estimativas do INCA¹, em que esse tipo de câncer acomete o sexo masculino, podendo ser explicado por maiores taxas de tabagismo e etilismo encontrados nesse sexo.

Como ocorre em outras neoplasias, a idade avançada também é um fator de risco para o CCP. Neste estudo foi observado a taxa de 55,3% de pacientes idosos. O câncer em pacientes com idade superior a 60 anos apresenta um número significativo, entretanto, não há

muitos dados na literatura, trazendo um prejuízo para a área científica²⁹. Outros estudos corroboram para esse achado^{25,30}.

Pacientes submetidos à radioterapia (RT) e/ou quimiorradioterapia (QRT) são mais sensíveis na apresentação de alguns sintomas, como mucosites, dificuldades de mastigação e deglutição, anorexia e xerostomia⁵. Pesquisas que incluíram apenas pacientes com CCP admite-se que, ligado às demais adversidades referentes à localização do tumor, essas manifestações podem ocasionar ou promover perda de peso em aproximadamente 50% dos casos sob radioterapia⁵. No estudo atual, apesar de conter uma taxa menor de pacientes que apresentaram os mesmos sintomas, ainda assim pode-se considerar dados relevantes, nos sintomas apresentados pela AGS-PPP, 55,3% dos participantes da pesquisa relataram não sentir o sabor dos alimentos e 50% informaram apresentar xerostomia, o que contribui para a menor ingestão alimentar e desnutrição frequente nestes pacientes.

Segundo dados deste estudo, quase metade da amostra eram ex-tabagistas e ex-etilistas, 48,1% e 44,4%, respectivamente. Estudo que avaliou o perfil nutricional de pacientes com neoplasia na cavidade oral observou que sua amostra consistia em quase totalidade em indivíduos tabagistas e/ou etilistas, 93,1%, levando a conclusão de que esses hábitos de vida aumentam as chances de desnutrição, não sendo necessária a associação da doença de base, diminuição da ingestão, absorção e outros fatores³¹. É reconhecido o papel destes fatores de risco conforme amplamente publicado^{1,30,32}.

Sabe-se que a desnutrição em pacientes oncológicos é muito prevalente. Razões ligadas à própria doença como a diminuição do apetite, complicações no ato de mastigar e deglutir os alimentos, além de efeitos colaterais do tratamento, jejum prolongado para exames pré e pós-operatórios, são intensificadas pela baixa condição socioeconômica e hábitos alimentares impróprios. Os aspectos principais da desnutrição nessa população são: diminuição do consumo total de alimentos, modificação metabólica devido à neoplasia e aumento da demanda nutricional para desenvolvimento do tumor³³.

Além disso, a desnutrição é caracterizada como uma condição relevante para o aumento da morbidade e mortalidade, redução da qualidade de vida e sobrevida. Em adição, a desnutrição pode influenciar de forma desfavorável a resposta do paciente ao tratamento e aumentar os efeitos colaterais do mesmo³⁴.

No estudo de Cagol *et al.*³⁵, no qual procurou avaliar o estado nutricional de acordo com a avaliação subjetiva global produzida pelo paciente (AGS-PPP), com 184 indivíduos apresentando diversos tipos de câncer, incluindo o câncer de cabeça e pescoço (12,5%)

observaram que este tipo de neoplasia apresenta uma predominância maior de desnutrição, 40,9% moderadamente desnutridos ou sob risco de desnutrição e 45,5% desnutridos graves. Resultados semelhantes foram apontados nesta pesquisa, dos 37 pacientes avaliados pela AGS-PPP, 62,2% se encontravam desnutridos moderados ou sob risco de desnutrição e 24,3% em desnutrição grave, classificações B e C, respectivamente.

Ainda se tratando desse mesmo estudo ³⁵, ao explorar e confrontar a classificação do estado nutricional obtido por dois indicadores distintos, o IMC e a AGS-PPP, foi possível notar que o IMC compreendeu menos pacientes oncológicos como desnutridos, levando em conta que apenas 35% da amostra total foram apontados como gravemente desnutridos através da AGS-PPP foram classificados como baixo peso pelo IMC. O mesmo desfecho foi mostrado no presente estudo, no qual uma menor porcentagem foi classificada como baixo peso pelo IMC (28,9%), entretanto, na AGS-PPP os pacientes desnutridos tiveram maiores valores. Diante do exposto, é possível perceber que a AGS-PPP possui uma maior sensibilidade para a avaliação da desnutrição, enquanto o IMC tende a subestimar a taxa de indivíduos oncológicos desnutridos.

No presente estudo a média da FPM foi de 14kgf aproximadamente, quanto à capacidade funcional 95,65% (n=37) estavam abaixo dos valores de referência para idade e sexo²³. Mendes, Azevedo e Amaral ¹⁴, em sua revisão mostraram que a força de preensão manual pode alterar conforme a altura, IMC, nível de atividade física, ocupação profissional e o estado cognitivo do indivíduo. Entretanto, no presente estudo foi visto que a força de preensão manual não obteve nenhuma correlação com os demais parâmetros antropométricos (altura, IMC e outras). A força de preensão manual pode ser empregue na identificação da desnutrição, uma vez que a diminuição da função muscular está ligada também às mudanças do estado nutricional.

Estudos indicaram que o sexo masculino obtiveram valores médios de FPM superiores que os encontrados no sexo feminino ¹³. Esse achado foi encontrado também no estudo em questão, apesar de conter baixos valores de FPM e toda a amostra não apresentar essas medidas, foi possível verificar que a média encontrada nos homens é maior que em mulheres. Soares *et al.*³⁶ esclareceram que a discrepância da força entre homens e mulheres está ligada com as medidas antropométricas, disposição muscular e estruturas ósseas, favorecendo melhor grau de força no sexo masculino.

Em uma pesquisa que buscou avaliar a relação da força de preensão manual, composição corporal e mortalidade, utilizando um modelo de regressão de Cox para avaliar

risco de morte em um período de acompanhamento de 24 anos, foi visto que, durante esse tempo de seguimento com indivíduos idosos de ambos os sexos (≥ 65 anos), a menor força de preensão foi correlacionada com maiores índices de mortalidade de origem multicausal, problemas cardiovasculares e neoplasias em homens, e permaneceu significativo mesmo após ajuste para idade, estatura, tabagismo, perda de peso declarada, atividade física e diagnóstico da doença de base ³⁷. A ferramenta de força de preensão manual (FPM) nos estudos já mencionados^{14,37} foi classificada como um bom indicador para desnutrição ao se associar com outros parâmetros nutricionais, mas, não foi associado à outros parâmetros antropométricos no presente estudo.

Além disso, foi observada importante frequência de desnutrição. Apesar do IMC ser um parâmetro antropométrico de fácil aplicação e custos reduzidos, não possibilita uma mensuração precisa no diagnóstico de desnutrição, sendo assim necessário o uso de outras ferramentas nutricionais, como a AGS-PPP, que foi visto que, além de mostrar a classificação nutricional, aborda a perda de peso e os sintomas normalmente apresentados pelos pacientes que os impedem de se alimentar.

Este estudo apresenta algumas limitações. Inicialmente por se tratar de um estudo transversal, não se pode estabelecer relação causa-efeito. Em segundo momento, durante a coleta de dados houve alteração da equipe médica de atendimento a este paciente, reduzindo de forma importante a amostra disponível para coleta limitando também o aprofundamento da estatística.

Diante do exposto foi observado que a amostra avaliada mostrou condições sociodemográficas desfavoráveis, importante frequência dos fatores de risco clássicos como álcool e tabaco, elevada frequência de desnutrição em concordância com os dados mostrados pelo INCA ¹ e apresentam menor capacidade funcional.

CONCLUSÃO

Foi observada elevada frequência de desnutrição (86,5%), com aproximadamente 95,65% com baixa capacidade funcional avaliada pela FPM e sem associação com demais parâmetros. Como ainda são escassos os estudos sobre o tema em pacientes com câncer de cabeça e pescoço são necessários estudos com maior amostragem, de cunho prospectivo para o melhor conhecimento da capacidade funcional e de desnutrição e sua relação com fatores clínicos e possibilitando intervenção precoce. Além disso, ao aprimorar o conhecimento, as ações de saúde também necessitam de ser atualizadas, com o objetivo de aumentar a expectativa de vida do paciente associado com o bom prognóstico da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da & Silva. *Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil*. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA, 2017).
2. Martins, J. D., Andrade, J. O. M., Freitas, V. S. & De Araújo, T. M. Determinantes sociais de saúde e a ocorrência de câncer oral: Uma revisão sistemática de literature. *Rev. Salud Publica* **16**, 706–719 (2014).
3. Shield, K. D. *et al.* The Global Incidence of Lip , Oral Cavity , and Pharyngeal Cancers by Subsite in 2012. *CA CANCER J CLIN* **67**, 51–64 (2017).
4. Alencar, A. R. P. Tratamento da mucosite oral radio e quimio induzida: comparação entre protocolo medicamentoso convencional e tratamentos com lasers em baixa intensidade. (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Universidade de São Paulo), 2011).
5. Hopanci Bicakli, D. *et al.* The Effects of Compliance with Nutritional Counselling on Body Composition Parameters in Head and Neck Cancer Patients under Radiotherapy. *J. Nutr. Metab.* **2017**, 1–7 (2017).
6. Langius, J. A. E. *et al.* Critical weight loss is a major prognostic indicator for disease-specific survival in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy. *Br. J. Cancer* **109**, 1093–1099 (2013).
7. Ravasco, P., Monteiro-Grillo, I., Marques Vidal, P. & Camilo, M. E. Impact of nutrition on outcome: A prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head Neck* **27**, 659–668 (2005).
8. Wladyziuk, M.S.; Mlak, R.; Morshed, K.; Surtel, W.; Brzozowska, A.; Malecka-Massalska, T. Bioelectrical impedance phase angle as a prognostic indicator of survival in head-and-neck cancer. *Curr. Oncol.* **23**, 481–487 (2016).
9. Waitzberg, D. L., Caiaffa, W. T. & Correia, M. I. T. D. Hospital malnutrition: The Brazilian national survey (IBRANUTRI): A study of 4000 patients. *Nutrition* **17**, 573–580 (2001).
10. Silva, M. N. Avaliação do estado nutricional , consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. **13**, 1–11 (2017).
11. Vannucchi, H., Unamuno, M. do R. D. L. de; & Marchini, J. S. Avaliação do estado nutricional. *Rev. da Fac. Med. Ribeirão Preto* **29**, 5–18 (1996).
12. Wanderley, F. M., Cardoso, R. M., Liberali, R. & Coutinho, V. F. Estado Nutricional De Pacientes Com Neoplasia : Revisão Sistemática. *Ensaio e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde* **15**, 167–182 (2011).
13. Eichinger, F. L. F. *et al.* Força de preensão palmar e sua relação com parâmetros antropométricos. *Cad. Ter. Ocup.* **23**, 525–532 (2015).
14. Mendes, J., Azevedo, A. & Amaral, T. F. Força de preensão da mão - Quantificação, determinantes e utilidade clínica. *Arq. Med.* **27**, 115–120 (2013).

15. Norman, K., Stobäus, N., Gonzalez, M. C., Schulzke, J. D. & Pirlich, M. Hand grip strength: Outcome predictor and marker of nutritional status. *Clin. Nutr.* **30**, 135–142 (2011).
16. Gomes, P. R. L. *et al.* Short-term changes in handgrip strength, body composition, and lymphedema induced by breast cancer surgery. *Rev. Bras. Ginecol. e Obs.* **36**, 244–250 (2014).
17. Ottery, F. D. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition* **12**, S15–S19 (1996).
18. Prado, C. D. do. Avaliação nutricional de pacientes com câncer. (Universidade Estadual Paulista ‘Júlio de Mesquita Filho’, UNESP, 2009).
19. Souza, Rita Gonçalves de.; Lopes, Tássia do Vale Cardoso; Pereira, Solange Silveira; Soares, Luana Pádua; Pena, G. das G. Avaliação do estado nutricional , consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. *Braz J Oncol* **13**, 1–11 (2017).
20. Lohman, T. G., Roche, A. F. & Martorell, R. *Anthropometric standardization reference manual*. (Human Kinetics Books, 1988).
21. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organization technical report series* **854**, 1–452 (1995).
22. Lipschitz, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim. Care* **21**, 55–67 (1994).
23. Bohannon, R. W., Peolsson, A., Massy-Westropp, N., Desrosiers, J. & Bear-Lehman, J. Reference values for adult grip strength measured with a Jamar dynamometer: a descriptive meta-analysis. *Physiotherapy* **92**, 11–15 (2006).
24. Almeida, A. F., Alves, C. R. & Felix, Janaína Daumas, De Castro, Denise Silveira, Zandonade, Eliana, Rocha, R. M. Qualidade de Vida das Pessoas Acometidas por Câncer no Trato Aerodigestivo Superior em um Hospital Universitário. *Rev. Bras. Cancerol.* **59**, 229–37 (2013).
25. Angelo, A. R., Medeiros, A. C. De & De Biase, R. de C. C. G. Qualidade de vida em pacientes com câncer na região de cabeça e pescoço. *Rev Odontol UNESP* **39**, 1–7 (2010).
26. Silveira, A. *et al.* Oncologia de Cabeça e Pescoço: enquadramento epidemiológico e clínico na avaliação da Qualidade de Vida Relacionada com a Saúde. *Rev. Bras. Epidemiol.* **15**, 38–48 (2012).
27. Borges, D. M. de L., Sena, M. F. de, Ferreira, M. Â. F. & Roncalli, Â. G. Mortalidade por câncer de boca e condição sócio-econômica no Brasil. *Cad. Saude Publica* **25**, 321–327 (2009).
28. Casati, M. F. M. *et al.* Epidemiologia do câncer de cabeça e pescoço no Brasil : estudo transversal de base populacional. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço* **41**, 186–191 (2012).
29. De Farias, T. P. *et al.* Tratamento do câncer de cabeça e pescoço no idoso acima de 80 anos. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço* **35**, 181–185 (2006).
30. Radoi, L. *et al.* Population attributable risks of oral cavity cancer to behavioral and medical risk factors in France: Results of a large population-based case-control study, the ICARE study. *BMC Cancer* **15**, 1–10 (2015).

31. Pacheco De Oliveira, F. & Santos, A. Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer de Cavidade Oral em Pré-Tratamento Antineoplásico. *Cancerologia* **61**, 253–259 (2015).
32. Abdo, E. N., Garrocho, A. de A. & Aguiar, M. C. F. de. Perfil do paciente portador de carcinoma epidermóide da cavidade bucal, em tratamento no Hospital Mário Penna em Belo Horizonte. *Rev Bras Cancerol* **48**, 357–362 (2002).
33. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Projeto Diretrizes Terapia Nutricional na Oncologia. **1**, 1–9 (2011).
34. Opanga, Y. *et al.* Nutritional status of cancer outpatients using scored patient generated subjective global assessment in two cancer treatment centers, Nairobi, Kenya. *BMC Nutr.* **3**, 1–7 (2017).
35. Cagol, F. *et al.* Estado nutricional segundo avaliação subjetiva global produzida pelo paciente de acordo com a localização do tumor. *Nutr. Clin. y Diet. Hosp.* **36**, 13–19 (2016).
36. Soares, A. V. *et al.* Relações entre a força de preensão e aspectos antropométricos da mão Relationship between grip strength and hand anthropometrics aspects. *Rev Bras Med Trab* **13**, 108–114 (2014).
37. Gale, C. R., Martyn, C. N., Cooper, C. & Sayer, A. A. Grip strength, body composition, and mortality. *Int. J. Epidemiol.* **36**, 228–235 (2007).